

NPR voor gevarenclassificatie van stoffen en gas gevaren gepubliceerd



Auteur: Gerrit Tenkink

De herziening NPR 7910-1/2 is afgerond en gepubliceerd. De herziening houdt een paar belangrijke wijzigingen in. De reden van de wijzigingen: meer aansluiting bij de bovenliggende Europese norm, tekstuele verduidelijking, nieuwe (deels) technische inzichten en een betere aansluiting op het Arbeidsomstandighedenbesluit en -beleid.

one- explosie-



■ De NPR 7910-1/2:2020 sluit beter aan bij de bovenliggende Europese norm. Foto: Stefan Platteschorre

Naar aanleiding van de ontwerpnorm NPR7910-1:2018 werden 117 commentaren verwerkt. En de ontwerpnorm NPR7910-2:2018 kreeg 50 commentaren te verwerken. De uiteindelijke publicatie vond eind 2020 plaats.

Deel 1 betreft gasexplosiegevaar en is gebaseerd op NEN-EN-IEC 60079-10-1:2015. Deel 2 gaat over stofexplosiegevaar en is gebaseerd op NEN-EN-IEC 60079-10-2:2015. Beide praktijkrichtlijnen bevatten informatie over het opstellen

van een gevarezone met betrekking tot explosiegevaar en zijn een praktisch hulpmiddel om te voldoen aan de bovenliggende Europese normen.

Gerdian Jansen is RHVK-Safety Manager bij EFPC N.V. Risk & Safety Consultants in Bilthoven en voorzitter van de werkgroep Zonering en de werkgroep Herziene NPR 7910-1/2. Hij presenteerde tijdens de online meeting van het Platform Industrie & Veiligheid op 27 november de belangrijkste aanpassingen.

Wettelijk kader

Allereerst ging hij in op het wettelijke kader. “De definities van de gevarezones vanuit de internationale normen en vorige versies van de NPR 7910-1/2 sluiten niet aan bij de definities zoals deze zijn opgenomen in bijlage 1 bij richtlijn nr. 1999/92/EG, waarnaar wordt verwezen vanuit het Arbeidsomstandighedenbesluit. In de NPR 7910-1/2:2020 sluiten deze definities nu wel aan. Daarnaast is, in verband met de wetswijziging die is ingegaan op 23 januari 2020, de paragraaf met betrekking tot werkzaamheden uit de NPR 7910-1/2, verwijderd. Voor de installateur is bijvoorbeeld belangrijk, dat er nu volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit alleen met explosie veilige apparaten mag worden gewerkt binnen de gevarezone. Dat betekent dat de installateur of monteur misschien zijn gereedschappen moet vervangen door een explosie veilige variant. Bij niet-explosie veilige apparatuur moet bij werkzaamheden de volledige (proces)installatie worden platgelegd. Als dat niet gebeurt, dan loopt de monteur bewust een risico en is men strafbaar. In het verleden werd standaard een LEL-meter gebruikt om aan te tonen dat er geen explosieve atmosfeer aanwezig was en de werkzaamheden dan met niet-explosie veilige apparatuur konden worden uitgevoerd. Nu is eenduidig vastgelegd dat dit niet meer zo mag. Bij apparatuur



▲ De voorzitter van de werkgroep NPR 7910-1 2, Gerdian Jansen.



◀ De herziening NPR 7910-1/2 moet er uiteindelijk toe leiden dat er veiliger kan worden gewerkt en er minder ongelukken plaatsvinden. Foto: Rico Löb via Pixabay

Wijzigingen NPR 7910-1

- In lijn gebracht met de bovenliggende (Europese) norm en de toekomstige editie 3
- In lijn gebracht met (gewijzigd) Arbeidsomstandighedenbesluit
- Redactionele aanpassingen
- Toegevoegd en/of aangepast
 - Beoordeling van explosierisico's
 - Veiligheidsprincipes en 'arbeidshygiënische strategie'
 - UN -verpakkingen
 - Kwalificatie van personeel;
 - Begrip 'Inert Gebied' (gebied waar geen explosiegevaar mogelijk is, bijvoorbeeld omdat er geen zuurstoftoevoer is, maar dat wel binnen de zone ligt)
 - Presentatie en rapportage van de zone-indeling
- Verduidelijking
 - Begrip 'afwijkend' gebied
 - Verschillende begrippen met betrekking tot ventilatie
 - Druk-vacuümkleppen op tanks
- Verwijdering
 - Werkzaamheden in gezoneerd gebied

Wijzigingen NPR 7910-2

- In lijn gebracht met de bovenliggende (Europese) norm
- In lijn gebracht het (gewijzigd) Arbeidsomstandighedenbesluit
- Structuur in lijn gebracht met NPR 7910-1
- Redactionele aanpassingen
- Toegevoegd en/of aangepast:
 - Overwegingen bij het vaststellen van gevaarzones
 - Beoordeling van explosierisico's
 - Veiligheidsprincipes en 'arbeidshygiënische strategie'
 - Onderdelen die niet als gevaarbron worden beschouwd, zoals dubbel uitgevoerde flexibele verbindingen of filterzakken
 - Kwalificatie van personeel
 - Begrip 'Inert Gebied'
 - Presentatie en rapportage van de zone-indeling
 - Stoflagen
- Verwijdering
 - Werkzaamheden in gezoneerd gebied

moet je denken aan lasapparatuur, slijppapparatuur, boren; grofweg kun je zeggen: alles waar een stekker aan zit of een accu aan is bevestigd”, vertelt Jansen, die eraan toevoegt dat in eerste instantie degene die de werkvergunning uitschrijft hiervan op de hoogte moet zijn. In de meeste gevallen is dat de opdrachtgever. “In navolging hierop zijn al handhavingstrajecten geschreven en sancties opgelegd. Deze regels gelden voor grote bedrijven in de petrochemische industrie, maar ook voor een kleine houtzagerij met een paar medewerkers. Vaak weet de installateur die is verbonden aan zo'n groot petrochemisch bedrijf wel wat mag en wat niet mag, omdat de opdrachtgever hiervan vaak al op de hoogte is. Voor dat kleine houtverwerkende bedrijf is dat een stuk lastiger.”

Veilige ruimte

Om te beoordelen of in een ruimte geen explosieve atmosfeer aanwezig is en deze ruimte dus veilig is, maakt de installateur in een gasgevoelige omgeving gebruik van een zogenaamde LEL-meter. Voor ruimtes met stofexplosiegevaar is er geen soortgelijke meter die de intensiteit van stof meet. Jansen: “Voor stofexplosiegevaar gaat het daarbij niet om technische metingen, maar meer om een visuele waarneming. Voor de stofexplosiegevaarlijke omgevingen is er een vuistregel. Als je minder dan 1 meter zicht hebt, dan is sprake van een explosieve stofwolk. Een andere vuistregel is dat wanneer je je naam in het stof kunt schrijven, er sprake is van niet verwaarloosbare stoflagen en dus ook een onveilige omgeving, waarin je aanvullende maatregelen moet nemen en dus explosie veilige apparatuur moet gebruiken.”

Arbeidshygiënische strategie

Een belangrijk aandachtspunt in de herziene NPR 7910 1/2:2020 is arbeidshygiënische strategie. Jansen legt uit wat hiermee bedoeld wordt. “Je wilt explosieve atmosferen zoveel mogelijk voorkomen en ontstekingen vermijden. En op het moment dat er toch iets gebeurt wil je de gevolgen zoveel mogelijk beperken. Het komt erop neer dat bij het ontwer-



pen van een installatie de gebieden in bedrijven en installaties hoofdzakelijk tot zone 2 respectievelijk zone 22 of een Niet-Gevaarlijk Gebied moeten behoren. Daar waar uitstromingen van een brandbare substantie niet kunnen worden voorkomen, zou de procesuitrusting alleen onderdelen mogen bevatten die een secundaire gevaarbron zijn. En waar het gebruik van een continue of primaire gevaarbron niet kan worden vermeden, zou de hoeveelheid van de uitstromingen en het uitstroomdebiet zeer beperkt moeten zijn. Wij zien bijvoorbeeld nog te vaak dat installaties zijn uitgerust met meerdere flensverbindingen. Dat komt vaak voort uit montagegemak. Het ontwerp en de uitvoering wordt vaak zo eenvoudig mogelijk gemaakt, maar er wordt daarbij bijvoorbeeld onvoldoende gekeken naar het voorkomen en/of beperken van de omvang en de klasse van gevaarzones en het veilig kunnen onderhouden van een installatie. Natuurlijk moet de opdrachtgever bij het ontwerp het totaalplaatje erbij betrekken. Dus niet alleen kijken naar de kosten van het ontwerp en de aanleg, maar ook de kosten van de bedrijfsvoering en het onderhoud op de latere momenten.”

Kwalificatie van personeel

Nog een punt van aandacht in de gewijzigde NPR 7910- 1/2 is de kwalificatie van personeel. Ook aan dit onderdeel is meer aandacht besteed in vergelijking met de vorige praktijkrichtlijnen. Jansen: “Het gaat hierbij niet zozeer om diploma’s, certificaten of gevolgde opleidingen, maar meer om de specifieke kennis, vaardigheden en competenties die verondersteld mogen worden. Zo moet men het belang begrijpen van de eigenschappen van brandbare stoffen en de principes van gas- en dampverspreiding en stofverspreiding. Ook moet men kennis hebben van de methodologie die wordt gebruikt voor het uitvoeren van een gevaarzone-indeling en bekend zijn met het proces en het materiaal.”

Tevreden

Tot slot wijst Jansen op nog een paar onderdelen



Op het ogenblik van publicatie was de werkgroep van de NPR 7910-2 als volgt samengesteld:

G.A. Jansen (voorzitter)	EFPC Risk & Safety Consultants, Bilthoven
R. van Dijk	U&D Industrial Safety B.V., Lemele
A. Groot	Koninklijke DSM N.V., Heerlen
A. Klein	FM Global, Amsterdam
A. Slangen	SABIC, Geleen
W. Witvoet	SABIC, Geleen
R. Boek (secretaris)	Stichting Koninklijk Nederlands Normalisatie Instituut, Delft

Op het ogenblik van publicatie was de werkgroep van de NPR 7910-1 als volgt samengesteld:

G. Jansen (voorzitter)	EFPC Risk & Safety Consultants, Bilthoven
M. Buist	Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V., Assen
A. Groot	Koninklijke DSM N.V., Heerlen
H. van Hierden	N.V. Nederlandse Gasunie, Groningen
B. van Keulen	TCPM, Apeldoorn
P. van der Ploeg	N.V. Nederlandse Gasunie, Groningen
A. Slangen	SABIC, Geleen
R. Ubbink	U&D Industrial Safety B.V., Lemele
W. Witvoet	SABIC, Geleen
R. Boek (secretaris)	Stichting Koninklijk Nederlands Normalisatie Instituut, Delft

die uitgebreid aandacht hebben gekregen in de hernieuwde versies, zoals de presentatie en rapportage van de zone-indeling, de gevaarzone-indeling en het beheer van het indelingsrapport (met regelmatige updates, bijvoorbeeld eenmaal per vijf jaar). “We hebben de NPR op een aantal punten herzien, nader gespecificeerd en verduidelijkt en mee laten lopen in de Europese ontwikkelingen en het Arbeidsomstandighedenbesluit. Zelfs op de toekomstige NEN-EN-IEC60079-10-1”, zegt Jansen, die terugkijkend tevreden is over het resultaat. “Op zich kunnen we terugkijken op een mooi traject dat we gezamenlijk als werkgroepen hebben mogen afleggen. Het heeft allemaal wel veel langer geduurd dan vooraf gehoopt. Dit heeft enerzijds te maken met de wetwijziging van januari 2020 van het Arbeidsomstandighedenbesluit die veel langer op zich heeft laten wachten dan vooraf gedacht. Ook de besluitvorming tot het opstellen van de NTA 7914 (het tijdelijk gebruik van niet-ATEX-apparaten in explosiegevaarlijk gebied, in voorbereiding) speelde een rol. En tot slot hadden we ook nog eens te maken met de beperkingen die het coronavirus met zich meebracht.”

◀ Beide praktijkrichtlijnen bevatten informatie over het opstellen van een gevaarzone met betrekking tot explosiegevaar. Foto: MonikaP via Pixabay